

小学校

s 6-9

6 学年

比例・反比例

【ねらい】

比例の関係について理解する。反比例の関係について知る。

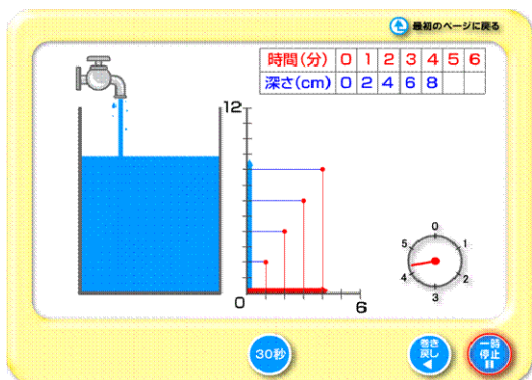
【特徴】

- ◇ 比例は、蛇口から水槽に水を入れ、1 分間に2cm ずつ水面が上がる場面を具体の様子、表、グラフが連動するかたちで提示します。30 秒ごとの変化の表示やリバース、一時停止ができます。
- ◇ 反比例は、面積が12 cm²の長方形の縦と横の長さの関係を示しています。

【関連する単元】



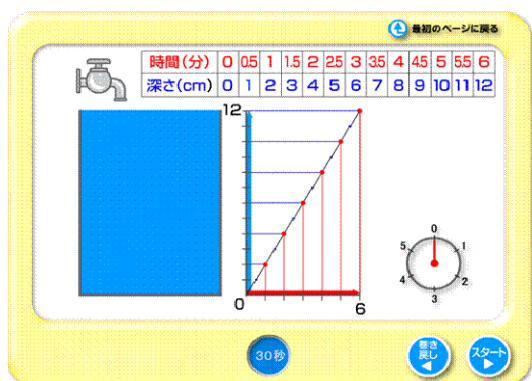
【活用場面】 導入段階の課題提示、算数的活動の後の検証、知識・技能の定着



変化の様子を具体、表、グラフを関連づけて理解させるのに有効です

具体的事象、表、グラフが連動して動き、それぞれの何がどこに表れているのか、相互に確認することができます。

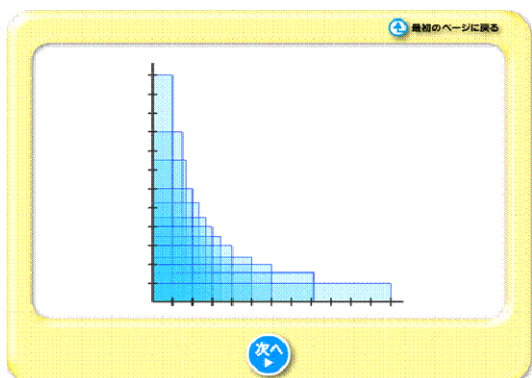
- ◇ 画面で課題として状況だけを示し、表にその変化を考えて書かせます。
- ◇ グラフに表すとどうなるか、表に基づいて児童個々にかかせます。
- ◇ 確認のために画面を操作します。グラフの途中で一時停止し、縦軸、横軸が表しているものを確認したり、点の並び方を予想させたりして、具体の事象、表、グラフを関連づけながら確認させます。



比例関係のグラフの指導に有効です

30 秒ごとの変化も表示できるので、整数値以外のときの変化の様子も確認でき、点が原点を通る直線上に並ぶことを確認できます。

- ◇ グラフは整数値の点を打った後、線で結ばれます。
- ◇ その後、「30 秒」をクリックすると、表もグラフも 0.5(30 秒)刻みのデータが表示され、同じ直線上に点が並ぶことが確認できます。
- ◇ 最後に最初から「30 秒」をクリックしてスタートし、30 秒刻みの変化の様子を確認すると、理解はさらに確実なものになります。



反比例の変化を具体と結び付けて理解するのに有効です

面積が一定の場合の長方形の縦と横の長さの変化を、座標上に長方形の形の変化として表しており、その変化の違いを比例と対比的にとらえさせるのに有効です。

- ◇ 面積が 12cm²の長方形の縦と横の長さの関係を表にまとめさせます。
- ◇ できる長方形の形を工作用紙で切り取って作らせます。
- ◇ 横の長さが 1cm の時から順序よく重ねていき、変化の様子を予想させます。
- ◇ 最後に画面で、割り切れない場合も含めて確認します。